



**THAYSSA BRUNA NASCIMENTO BARBOSA**

**IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO  
PÉLVICO COMO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA MU-  
LHER: uma revisão de literatura**

**BRASÍLIA  
2017**

**THAYSSA BRUNA NASCIMENTO BARBOSA**

**IMPORTÂNCIA DO FORTALECIMENTO DA MUSCULATURA DO ASSOALHO  
PÉLVICO COMO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA MU-  
LHER: uma revisão de literatura**

Trabalho de conclusão de curso para obtenção  
do título de Pós-graduação em Fisioterapia do  
assoalho pélvico apresentado ao Centro Uni-  
versitário de Brasília.

Orientador: Profa. Ms. Mara Cláudia Ribeiro

**BRASÍLIA  
2017**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de crescimento e aprimoramento pela obtenção deste título, segundamente a minha família e namorado Halisson Magri de Queiroz pela compreensão e força durante esta caminhada, e a minha orientadora Mara Ribeiro pela orientação e paciência.

*“Na vida, não vale tanto o que temos,  
nem tanto importa o que somos. Vale o que  
realizamos com aquilo que possuímos e, acima  
de tudo, importa o que fazemos de nós”.*

*(Chico Xavier)*

## RESUMO

A definição da incontinência urinária se dá pela perda involuntária de urina, ocorrendo também aos pequenos esforços, como: tossir, espirrar, rir, e até mesmo no momento do exercício físico ou AVDs. Estas situações ocorrem devido a fraqueza do músculo que controla o fluxo urinário da bexiga, denominado esfíncter urinário. Cerca de 30 a 50% das mulheres, sendo muitas delas jovens, são inaptas de contrair seus músculos perineais voluntariamente. Existem tratamentos conservadores que ajudam na melhora do quadro e até mesmo na cura da disfunção, e consequentemente na qualidade de vida. O objetivo foi analisar se o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico contribui de forma significativa como método de tratamento da IU na mulher, através do tratamento conservador. As buscas foram realizadas nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *PubMed*, *Lilacs* e *Bireme* no idioma português e inglês, sendo selecionados os estudos publicados no período de 2010 à 2017. Dos 38 artigos encontrados, 30 foram excluídos, e após a análise dos textos, a amostra total foi composta por 08 artigos que constituíram os resultados e a discussão. Conclui-se que pacientes que são submetidas a reabilitação da musculatura do assoalho pélvico através de cinesioterapia associada ou não a outras intervenções, apresentam resposta positiva na melhora das micções noturnas e diárias, demonstrando eficácia no fortalecimento do assoalho pélvico, assim, diminuindo ou eliminando a incontinência urinária, e consequentemente contribuindo para melhora na qualidade de vida da mulher.

**Palavras-chave:** Incontinência urinária. Assoalho pélvico. Fortalecimento. Exercícios perineais. Tratamento fisioterapêutico. Cinesioterapia.

## **ABSTRACT**

The definition of urinary incontinence is given by the involuntary loss of urine, also occurring on mild exertion, such as coughing, sneezing, laughing, and even at the time of the physical or ADLs exercise. These situations occur due to weakness of the muscle that controls urinary flow from the bladder, called urinary sphincter. About 30 to 50% of women, young and many of them are not able to voluntarily contract their perineal muscles. There are conservative treatments that help in to improve and even cure this dysfunction and the quality of life. The objective was to analyze the strengthening of pelvic floor muscles contributes significantly to urinary incontinence treatment method in women, through conservative treatment. The searches were conducted in the databases Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Lilacs and Bireme in Portuguese and English, the published studies were selected on the period from 2010 to 2017. From 38 articles found, 30 were excluded, and after the analysis of the texts, the total sample was composed of 08 articles that were the results and discussion. It follows that Patients who undergo rehabilitation of the pelvic floor muscles through associated kinesiotherapy or not other interventions have positive response on improving nocturnal and daily urination, demonstrating effectiveness in strengthening the pelvic floor, thereby reducing or eliminating urinary incontinence, contributing to improve quality of the life of women.

**Keywords:** Urinary incontinence. Pelvic floor. Fortification. Perineal exercises. Physical therapy. Kinesiotherapy.



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADLs - Daily life Activities

AFA - Avaliação Funcional do Assoalho Pélvico

AP - Assoalho Pélvico

AVD's - Atividades de Vida Dária

BF - *Biofeedback*

DD - Decúbito Dorsal

EE - Estímulo Elétrico

ENTP - Eletroestimulação do Nervo Tibial Posterior

EP - Exercícios Perineais

GC - Grupo Controle

GE - Exercícios Exclusivamente

GEE - Grupo Eletroterapia Associada a Exercícios

GI - Grupo Intervenção

IMC - Índice de Massa Corpórea

IU - Incontinência Urinária

IUE - Incontinência Urinária de Esforço

IUM - Incontinência Urinária Mista

IUU - Incontinência Urinária de Urgência

MAP - Musculatura do Assoalho Pélvico

QV - Qualidade de Vida

TMAP – Tratamento da Musculatura do Assoalho Pélvico



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                      | <b>9</b>  |
| <b>1 MÉTODOS .....</b>                                       | <b>11</b> |
| <b>1.1 Fontes de informação e estratégias de busca .....</b> | <b>11</b> |
| 1.1.1 Critérios de inclusão.....                             | 11        |
| 1.1.2 Critérios de exclusão .....                            | 11        |
| <b>2 RESULTADOS .....</b>                                    | <b>12</b> |
| <b>3 DISCUSSÃO .....</b>                                     | <b>20</b> |
| <b>CONCLUSÃO .....</b>                                       | <b>23</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                      | <b>24</b> |

## INTRODUÇÃO

Nitidamente, a IU é uma problemática na vida de uma mulher, afetando de um modo dimensional sua vida. Em média, cerca de 200 milhões de pessoas no mundo são afetadas pelas disfunções urinárias associadas a fatores como: envelhecimento, IMC, número de partos, tosse crônica, e mulheres na pós menopausa, influenciando em seu estilo de vida, modo físico e psicológico, desde de higiene pessoal a baixa autoestima levando a depressão, resultado de consequências gravíssimas que o problema traz, gerando um déficit muito grande na qualidade de vida da mulher. (KNORST et al, 2013; FERNANDES et al., 2015).

A incontinência urinária (IU) é definida pela Sociedade Internacional de continência International Continence Society, como perda involuntária de urina. A incontinência urinária de esforço (IUE) com maior índice de casos, ocorre ao espirar, tossir, ou quaisquer práticas que exija um esforço maior com o aumento da pressão intra-abdominal, e de urgência (IUU) quando se tem vontade súbita e repentina de urinar que não pode ser interrompida, e mista (IUM), quando há a composição das duas situações, afetando pessoas de diferentes faixas etárias, levando em consideração também condições emocionais. (OLIVEIRA, 2007; GLISSOI, 2011)

Em nosso cotidiano, cerca de 30 a 50% das mulheres, sendo muitas delas jovens, são inaptas de contrair seus músculos perineais voluntariamente. A partir do exposto é interessante que se inicie o tratamento conservador, com uma explanação sobre a definição do problema e utilidade da musculatura do assoalho pélvico, fazendo com que haja a conscientização de modo que a mulher entenda, facilitando com que ela consiga reconhecer seu períneo, ou seja, sua própria musculatura. (PINHEIRO et al, 2012).

Para a preservação da continência urinária é de extrema importância a integridade do assoalho pélvico, além de funcionar como uma rede de sustentação para os órgãos. A sua integridade influencia também na vida sexual da mulher e na função esfincteriana. Para um tratamento adequado é necessária uma anamnese, juntamente com a adição do exame físico, sendo indispensável para se traçar o tratamento adequado para a paciente incontinente. (CARRARA et al., 2012; KNORST et al., 2013).

Para promover a otimização da musculatura pélvica, dentre os tratamentos fisioterapêuticos destacam-se a eletroestimulação, o biofeedback, cinesioterapia, o uso de cones vaginais e por meio cirúrgico, sendo este último somente em casos que o tratamento conservador não seja efetivo, pois trata-se de um meio invasivo. Os exercícios fisioterapêuticos enfatizam

no fortalecimento da MAP, esta é uma prática imprescindível para melhorar a capacidade que as mulheres têm em contrair corretamente o períneo. Dessa forma, a cinesioterapia atua com uma série de exercícios que permitem, por meio da contração e relaxamento dos músculos do assoalho pélvico, notórios e efetivos resultados, podendo observar a melhora ou cura, dependendo do quadro do paciente, de forma mais duradoura ou permanente (SOUSA et al., 2011; FERNANDES et al., 2015).

A fisioterapia tem um papel muito importante nessas disfunções, sendo uma alternativa de tratamento que exerce seu papel através do fortalecimento da MAP com exercícios que foram difundidos por Arnold Kengel, há 50 anos, através de contrações perineais voluntariamente. Este tipo de alternativa para o tratamento da disfunção, apresentam melhoras na IUE, pois seu objetivo é aumentar a força e a funcionalidade da área. Sendo o mesmo sobreposto como método preventivo da IUE, adequado para o fortalecimento das fibras musculares (MONTEIRO, 2010; CORREA, 2015; REG, 2015)

Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo analisar se o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico contribui de forma significativa como método de intervenção da incontinência urinária na mulher, através do tratamento conservador.

## 1 MÉTODO

### 1.1 Fontes de informação e estratégias de busca

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de revisão, elaborado com embasamento na literatura atual, sendo realizadas buscas em artigos por meio eletrônico entre o período de outubro de 2016 a junho de 2017, nas seguintes bases de dados: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *PubMed*, *Lilacs*, Bireme, no idioma português e inglês. Os descritores de saúde utilizados na realização das buscas dos artigos foram: incontinência urinária, assoalho pélvico, tratamento fisioterapêutico, fortalecimento, exercícios perineais e cinesioterapia. Combinadas entre si, ou não, com os auxiliares de pesquisa “and” e “or”. Os artigos que preencheram todos os critérios de inclusão foram selecionados e incluídos ao final do trabalho.

#### 1.1.1 Critérios de inclusão

Foram incluídos nesta revisão, artigos originais do tipo ensaio clínico randomizado, prospectivo, estudo experimental, estudo transversal, ensaio clínico e relato de caso publicados nos últimos 5 anos (devido a informações mais atualizadas) e que trouxessem protocolos de exercícios fisioterapêuticos, associados ou não com a eletroestimulação ou biofeedback em pacientes com IU. Houve dificuldade em encontrar artigos mais recentes que estivessem dentro dos critérios de inclusão.

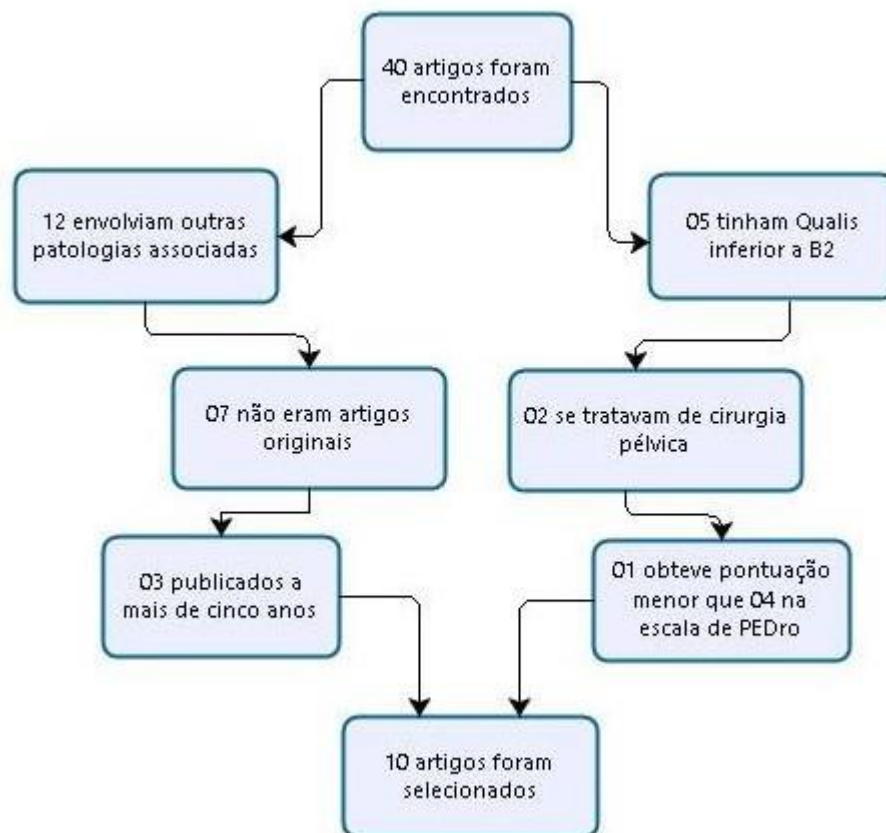
O *Qualis* dos estudos foi avaliado através de pesquisa pelo título do periódico ou pelo identificador unívoco. Sendo assim, participaram da pesquisa artigos que obtiveram classificação igual ou superior a B2, utilizando como área de avaliação as opções: interdisciplinar, enfermagem e educação física. A avaliação metodológica dos artigos se deu por meio da escala *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) através de seus 11 critérios verificados por meio da validade interna e se o estudo demonstra informação estatística satisfatória que o tornasse interpretável. A contagem total da pontuação obtida em cada critério, se dá nos itens de validação interna que vão do escore 2 ao 11. Foram selecionados artigos com escore igual ou superior a 4 pontos (alta qualidade metodológica).

#### 1.1.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos os artigos que abordavam assuntos relacionados com períodos gestacionais, outros tipos de patologias associadas e prolapsos. Levando em consideração, também, artigos inferiores a 5 anos de publicação.

## 1 RESULTADOS

Na busca inicial foram encontrados 40 artigos, sendo que doze (30%) envolviam outras patologias associadas, cinco (12,05%) com *Qualis* inferior a B2, sete (17,05%) não eram artigos originais, dois (5%) tratavam de cirurgia pélvica, três (7,05%) não se encontraram dentro do ano de publicação determinado em materiais e métodos, um (2,05%) não apresentou relevância necessária por obter pontuação menor que quatro na escala de PEDro, resultando em dez (25%) artigos que foram incluídos nesta revisão como demonstrado no fluxograma de seleção de estudos da figura 1.



Dos estudos selecionados, um (10%) obteve um escore de 8 pontos na escala PEDro, três artigos (30%) obtiveram 7 pontos, dois (20%) escore de 6 pontos, e quatro (40%) obteve um escore total de 4 pontos. Em relação ao *Qualis*, dois (20%) foram classificados como A2, quatro (40%) são classificados como B1, e quatro (40%) tem classificação B2. A qualidade metodológica e científica dos estudos está demonstrada no quadro 1.

A amostra total foi composta por 303 pacientes que realizaram tratamento de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, 40 (13,20%) realizaram os exercícios da MAP associada ao biofeedback, 8 (2,64%) realizaram eletroestimulação do nervo tibial posterior no tratamento da (IUE), 147 (48,51%) pacientes realizaram cinesioterapia associado a eletroestimulação, 58 (19,14%) realizaram somente cinesioterapia, sendo que 36 (62,06%) destas pacientes participaram também do questionário(*King's Health Questionnaire*) sobre a qualidade de vida na IU, e 50 (16,50%) mulheres não realizaram nenhum tipo de intervenção. Os artigos selecionados e utilizados nesta revisão com a característica da amostra, protocolo de tratamento realizado e os resultados obtidos através da intervenção estão descritos no quadro 2.

**Quadro 1.** Análise metodológica e científica dos artigos selecionados pela escala de PEDro e *Qualis*.

| Critérios da escala PEDro           |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |             |
|-------------------------------------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| Autor                               | Qualis | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | Score final |
| <b>LOPES, et al. 2017.</b>          | A2     | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | <b>7</b>    |
| <b>SACOMORE, et al. 2015.</b>       | B1     | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | <b>6</b>    |
| <b>TOMASI, et al., 2014.</b>        | B1     | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | 4           |
| <b>KNORST, et al., 2013.</b>        | A2     | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | 4           |
| <b>ASSIS, et al., 2013.</b>         | B2     | Sim | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | 8           |
| <b>FITZ, et al., 2012.</b>          | B2     | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | 4           |
| <b>FITZ, et al., 2012.</b>          | B2     | Sim | Não | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | 7           |
| <b>BERQUÓ, et al., 2012.</b>        | B1     | Não | Não | Não | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | 4           |
| <b>BEUTTENMULLER, et al., 2011.</b> | B1     | Não | Sim | Sim | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | 7           |
| <b>OLIVEIRA, 2011.</b>              | B2     | Não | Sim | Sim | Não | Não | Não | Sim | Sim | Sim | Sim | 6           |

**Legenda:** 2= Alocação aleatória; 3= Sigilo na alocação; 4= Similaridade entre grupos; 5= Participantes ‘cegos’; 6= Terapeutas ‘cegos’; 7= Avaliadores ‘cegos’; 8= Medidas de desfecho primário (85% dos participantes); 9= Análise de intenção de tratar; 10= Comparação entre grupos em um desfecho primário; 11= Tendência central e variabilidade de pelo menos uma variável.

**Quadro 2.** Estudos que avaliaram os efeitos do treinamento da MAP em mulheres com IU

| Autor                        | Fonte                 | Tipo de estudo        | Amostra  | Instrumentos de intervenção e avaliação  | Intervenção   | Principais Resultados  |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|---|--|
| <b>LOPES, et al. 2017.</b>   | Rev. Bras. de Enferm. | Relato de experiência | Programa de reabilitação do assoalho pélvico para mulheres atendidas no Centro de Saúde. | Bastões, bolas terapêuticas(bola suíça), cones vaginais, balança eletrônica, perineômetro, (biofeedback por pressão), aparelho de eletroestim., eletrodos de superfície, sondas vaginais e retais. Foram selecionados testes, técnicas e instrum. de coleta de dados que seriam utilizados durante os atendim. | Eram realizadas 3 séries de 10 contraç. lentas e 10 contraç. rápidas(o descanso era o dobro do tempo). 1x por semana. Os exercícios perineais foram realizadas nas posições em pé, sentada e deitada. Além de exerc. de proprioc. do assoalho pélvico, alongam. e respiração diafragmática. | As disfunções do trato urinário inferior e do assoalho pélvico, especialmente entre mulheres, requerem assistência especializada e baseada em pesquisas atuais, e evidências. Desta forma, programas de reabilitação, são relevantes                                 |
| <b>SACOMORE et al. 2015.</b> | Fisiot. em Movim.     | Etudo transversal     | 177 mulheres foram recrutadas, com idade entre 18 e 75 anos.                             | Avaliação funcional do piso pélvico(mede a presença e intens. da contração musc. volunt., realizado por meio de palpação vaginal. Função sexual(medida através do questionário do índice de função sexual feminina.  | Para medir a função muscular, o participante foi colocado em decúbito dorsal(palpação vaginal). O questionário para a função sexual foi aplicado com 19 questões, com as áreas de desejo, excitação, lubrificação, orgasmo e satisfação. pélvico, alongam. e respiração diafragmática.      | As mulheres com função musc. "boa" tiveram uma função sexual significativ. melhor do que aqueles com função "pobre". Portanto, as mulheres com "boa" função musc. tiveram mais desejo, excitação, lubrificação e orgasmo do que aqueles com função muscular "pobre". |

**Legenda:** ENTP= eletroestimulação do nervo tibial posterior; IU= incontinência urinária; IUM= incontinência urinária mista ; IUU= incontinência urinária de urgência; IUE= incontinência urinária de esforço MAP= musculatura do assoalho pélvico; Hz= hertz; QV= qualidade de vida; BF= *biofeedback*; GC= grupo controle; GI= grupo intervenção; IMC= índice de massa corpórea; DD= decúbito dorsal; AVD'S= atividade de vida diária; AFA= avaliação funcional do assoalho pélvico; EP= exercícios perineais; GEE= grupo eletroterapia associada a exercícios; GE=exercícios exclusivamente; EE=estímulo elétrico; AP=assoalho pélvico.



| Autor                        | Fonte                                 | Tipo de estudo              | Amostra   | Instrumentos de intervenção e avaliação   | Intervenção  | Principais Resultados  |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|---|---|--|--|
| <b>TOMASI, et al., 2014.</b> | Rev. Enferm do UERJ                   | Pesquisa quase experimental | 8 pacientes submetidos à ENTP no tratamento da IU ou IUM participaram do estudo | Preenchimento correto do diário miccional por 3 dias consecutivos.<br>Aplicação da eletroestimulação transcutânea no nervo tibial posterior   | 12 atendimentos; Corrente elétrica de 1Hz e 200 milissegundos; 2x/semana semana, duração de 30 minutos, cada sessão  | ENTP apresentou resultados positivos no tratamento das perdas involuntárias de urina, podendo ser constatado que houve redução e ausência das frequências diurnas e noturnas após o atendimento      |
| <b>KNORST, et al., 2013.</b> | Brasilian Journal of Phisical Therapy | Quase experimental          | 82 mulheres foram encaminhadas para atendimento fisioterapêutico                | Contração da MAP com auxílio de bola e faixa elástica, abdução e adução de quadril durante ponte pélvica (sedestação e DD).<br>Eletrodo introduzido na vagina com intensidade ajustada de acordo com a tolerância da paciente | 1x10 repetições para cada de exercício.<br>Eletroestimulação intercalado: corrente de 10Hz, na semana seguinte corrente de 50Hz (IUE)<br>15 sessões uma vez por semana; Eletroestimulação realizada com duração de dez minutos | 88,9% (72) das pacientes ficaram satisfeitas ou continentes com tratamento. O programa de tratamento conservador com sessões semanais resulta no aumento da função da MAP nos diferentes tipos de IU |

**Legenda:** ENTP= eletroestimulação do nervo tibial posterior; IU= incontinência urinária; IUM= incontinência urinária mista ; IUI= incontinência urinária de urgência; IUE= incontinência urinária de esforço MAP= musculatura do assoalho pélvico; Hz= hertz; QV= qualidade de vida; BF= *biofeedback*; GC= grupo controle; GI= grupo intervenção; IMC= índice de massa corpórea; DD= decúbito dorsal; AVD'S= atividade de vida diária; AFA= avaliação funcional do assoalho pélvico; EP= exercícios perineais; GEE= grupo eletroterapia associada a exercícios; GE=exercícios exclusivamente; EE=estímulo elétrico; AP=assoalho pélvico.

| Autor                       |                                    | Tipo de estudo             | Amostra  | Instrumentos de intervenção e avaliação   | Intervenção   | Principais Resultados   |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--|---|---|---|
| <b>ASSIS, et al., 2013.</b> | Rev Bras Ginecologia e Obstetrícia | Ensaio clínico             | 23 mulheres distribuídas em 2 grupos: G1(n=11) e GC (n=12) | Alongamento de MMII e coluna lombar, ex. ativo: antroversão, retroversão e inclinação pélvica (individualmente); Exercícios resistidos para MAP em DD, DL, DV quatro apoios, sentados e de pé. Contrações rápidas e mantidas da MAP durante a expiração | 3 séries de 8 a 10 contrações máx. mantida 10 segs. 2x por semana, 8 semanas de tto com duração de 40 min/sessão; Posteriormente, 3 séries de 12 a 16 contrações de 20 seg. mantida com intervalo de 20 seg de repouso; 3 séries de 3 a 5 repetições: 2seg. de contração e 6 de repouso | O programa de treinamento realizado obteve eficácia no grupo G1, comparado ao GC, demonstrando a importância do fortalecimento da MAP também como método preventivo de incontinências urinárias também no pós-parto |
| <b>FITZ, et al., 2012.</b>  | Rev Associação Med Bras            | Ensaio clínico prospectivo | 36 mulheres fizeram parte do estudo                        | Avaliação da QV; Foram realizados individualmente: contrações lentas da MAP; Em seguida contrações rápidas da MAP   | 3 séries de 10 repetições; 3 a 4 repetições Descanso de 6 a 8 segs. de cada contração; 3 meses de tratamento  | Houve resultado significativo em todos os domínios do KHQ, havendo também diminuição da IU e sua frequência noturna. E diária. Foi observado significativo aumento da força e resistência da musculatura do AP.     |

**Legenda:** ENTP= eletroestimulação do nervo tibial posterior; IU= incontinência urinária; IUM= incontinência urinária mista ; IUU=incontinência urinária de urgência; IUE=incontinência urinária de esforço MAP= musculatura do assoalho pélvico; Hz= hertz; QV= qualidade de vida; BF= *biofeedback*; GC= grupo controle; GI= grupo intervenção; IMC= índice de massa corpórea; DD= decúbito dorsal; AVD'S= atividade de vida diária; AFA= avaliação funcional do assoalho pélvico; EP= exercícios perineais; GEE= grupo eletroterapia associada a exercícios; GE=exercícios exclusivamente; EE=estímulo elétrico; AP=assoalho pélvico.

Continuação do quadro 2.

| Autor                        | Fonte                              | Tipo de estudo                        | Amostra  | Instrumentos de intervenção e avaliação  | Intervenção  | Principais Resultados   |
|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|---|
| <b>FITZ, et al., 2012.1</b>  | Rev Bras Ginecologia e Obstetrícia | Prospectivo, randomizado e controlado | 32 pacientes que realizaram TMAP foram randomizados em 2 grupos: GC (n=16) e GI (n=16) | TMAP + BF: 3 séries de dez contrações lentas; Tempo de manutenção: 6 a 8 seg. cada contração; Tempo de descanso com mesmo valor. Em seguida, 3 a 4 contrações rápidas e, DD e ortostatismo | 12 sessões; Contração da MAP o mais forte possível sem ativação de outras musculaturas 2x por semana; Duração de 30 a 40 minutos | Na comparação entre os grupos, notou-se uma diferença positiva do grupo BF, obtendo otimização na função da MAP e redução da IU ao esforço, sendo efetivo para o fortalecimento da região |
| <b>BERQUÓ, et al., 2012.</b> | Comité de ética em Pesquisa        | Transversal do tipo comparativo       | 40 mulheres participaram do estudo de corte transversal                                | Questionário de QV; Cinesioterapia do AP, seguido de eletroestimulação vaginal   | 2 sessões/semana durante 1 mês e meio, total: 12<br>Cinesioterapia: 10 min.; Eletroterapia: 20 min.                              | No presente estudo, pode ser observado melhora significativa da QV das mulheres com IU após tratamento  |

**Legenda:** ENTP= eletroestimulação do nervo tibial posterior; IU= incontinência urinária; IUM= incontinência urinária mista; IUU=incontinência urinária de urgência; IUE=incontinência urinária de esforço; MAP= musculatura do assoalho pélvico; Hz= hertz; QV= qualidade de vida; BF= *biofeedback*; GC= grupo controle; GI= grupo intervenção; IMC= índice de massa corpórea; DD= decúbito dorsal; AVD'S= atividade de vida diária; AFA= avaliação funcional do assoalho pélvico; EP= exercícios perineais; GEE= grupo eletroterapia associada a exercícios; GE=exercícios exclusivamente; EE=estímulo elétrico; AP=assoalho pélvico.

Continuação do quadro 2.

| Autor                              | Fonte                          | Tipo de estudo | Amostra  | Instrumentos de intervenção e avaliação  | Intervenção   | Principais Resultados  |
|------------------------------------|--------------------------------|----------------|--|--|---|--|
| <b>BEUTTENMULLER, et al. 2011.</b> | Fisioterapia e pesquisa        | Experimental   | 71 mulheres que realizaram EE foram randomizadas em 3 grupos GEE (n=24), GE (n=25) e GC (n=22) | GEE: EP associado a EE, simultaneamente; GE: EP na bola suíça associado ao treino de propriocepção e contração da MAP mantida; após: contrair-relaxar/manter-contrair; respiração-contração da pelve/contração AP, Orientação para contração do AP aos esforços. | GC: Fila de espera para tratamento após o estudo; GEE: 20 minutos, 2x por semana, 12 sessões, com 50Hz de estímulo elétrico GE: séries de 5 exercícios; Contrair/relaxar:(20x) Manter/contrair (10x e 10x), contração mantida por 6seg. | GEE e GE obtiveram resultados satisfatórios no tratamento, obtendo melhora significativa da IUE quando comparado ao GC, sendo eficaz para o fortalecimento da MAP  |
| <b>OLIVEIRA, 2011.</b>             | Rev Bras. Geriatr. e Gerontol. | Prospectivo    | 11 mulheres com idade de 60 anos ou mais, foram divididas em 2 grupos: GI (n=6) e GII (n=5)    | Cinesioterapia na contração do AP por 5 seg., com tempo de relaxamento de 5 seg. Pacientes eram orientadas a realiza-los em casa também  | Realizados com a paciente sentada, deitada, de pé e andando 10 sessões, 1 vez/semana com duração de 30 min. Cada sessão   | Redução signif. nas micções noturnas, na média de 3 para 1,5. Antes do tratamento a IUE foi de 3,72; após tto a média foi de 1,5, a cinesioterapia contribui para a melhora na perda urinária em mulheres idosas |

**Legenda:** ENTP= eletroestimulação do nervo tibial posterior; IU= incontinência urinária; IUM= incontinência urinária mista; IUU=incontinência urinária de urgência; IUE=incontinência urinária de esforço; MAP= musculatura do assoalho pélvico; Hz= hertz; QV= qualidade de vida; BF= *biofeedback*; GC= grupo controle; GI= grupo intervenção; IMC= índice de massa corpórea; DD= decúbito dorsal; AVD'S= atividade de vida diária; AFA= avaliação funcional do assoalho pélvico; EP= exercícios perineais; GEE= grupo eletroterapia associada a exercícios; GE=exercícios exclusivamente; EE=estímulo elétrico; AP=assoalho pélvico.

## 2 DISCUSSÃO

Mulheres que não tem a consciência perineal são incapazes de contrair a musculatura do assoalho pélvico estando, portanto, propensas a alterações. A IUE é ocasionada devido a hipomobilidade da uretra ou pela deficiência esfinteriana, apontando que a hipomobilidade se faz mais comum tendo grande relação, então, com a hipotonia do AP. (PINHEIRO et al., 2012; SOUSA et al., 2011).

Vários fatores negativos se evidenciam com o enfraquecimento da musculatura do AP, levando em consideração fatores de risco, como: pós-parto, uso de fórceps, parto mal conduzido, mulheres multíparas ou qualquer ação que aumente a pressão intra abdominal, como: tosse crônica, atividades que exijam força e obesidade.

A cinesioterapia do AP se mostra eficaz no tratamento da IUE, podendo ser demonstrado sua importância na prevenção e no tratamento da disfunção, pois conta com técnicas que auxiliam na recuperação de sua funcionalidade, auxiliando no fortalecimento da musculatura do AP através de alternativas fisioterapêuticas como contrações da MAP, evitando possíveis complicações e contribuindo para a promoção da qualidade de vida. (MONTEIRO, 2010; FERNANDES, et al 2015).

No estudo realizado por Beutttenmuller et al. (2011), o objetivo era analisar os efeitos dos exercícios relacionados ou não a eletroterapia durante a contração da musculatura do AP., onde observaram que os resultados foram satisfatórios, obtendo, assim, melhora significativa da IUE, alcançando diferença evidente nos grupos de intervenção, quando comparado ao grupo controle. Com tudo, foi demonstrado que tanto a eletroestimulação associada a exercícios ou não, são eficazes e possuem resultados e níveis de efetividade semelhantes ao de Gomes et al., (2009), que realizou um estudo com vinte sessões, onde o meio de intervenção foi a cinesioterapia e a eletroestimulação transvaginal onde 77% das pacientes relataram diminuição das micções, porém não houve um protocolo consistente e padronizado para uma avaliação e reavaliação.

Em Fitz et al, (2012), foi realizado um estudo com 36 mulheres com diagnóstico de IUE, com o objetivo de avaliar o impacto do treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) na qualidade de vida, onde primeiramente foi realizado um questionário (KHQ), logo após, exercícios de contrações lentas seguidas de contrações rápidas durante 3 meses, onde observaram que após o tratamento houve uma redução das perdas miccionais(avaliadas

pelo diário miccional), apresentando aumento da força da MAP e endurance, e com resultados positivos nos domínios (KHQ). Na comparação realizada antes e após o tratamento, mostrou resultado positivo na frequência urinária noturna e diurna, porém, pouca significância na frequência urinária diária. Contudo, constatou-se que o treinamento da MAP promove melhora na qualidade de vida das mulheres.

Já em um estudo publicado por Assis et al., (2013) realizado durante oito semanas em pacientes com idade entre 18 e 35 anos que participaram de um programa de exercícios resistidos para a musculatura do AP sem outra intervenção associada, demonstrou que o TMAP em diferentes posições também foi significativo para o aumento de força do AP, e também de forma preventiva. Com resultados que corroboram o exposto acima, um estudo de Fitz et al., e Correia (2012) realizado com 70 pacientes, concluiu que os exercícios executados associados ou não ao biofeedback também na posição DD e ortostática, promovem melhora significativa no treinamento da musculatura do assoalho pélvico.

Tomasi et al., (2014) realizou um estudo com 8 pacientes com diagnóstico IUU ou mista, onde o tratamento foi realizado com aplicação da eletroestimulação transcutânea no nervo tibial posterior (ENTP), 2 vezes por semana, totalizando 12 atendimentos, apresentando resultados positivos na redução das frequências miccionais diurnas e noturnas após atendimento, não relatando diferença significativa, porém, as perdas urinárias que ocorriam no máximo sete vezes antes da intervenção, ao final, reduziu para duas perdas. Três das participantes relataram continência ao final do tratamento, as outras referiram diminuição da quantidade miccional, tendo, portanto, a intervenção, impacto positivo. Já, Santos et al., (2009) em seu estudo realizado com a eletroestimulação e o uso de cones vaginais, compreendido com um grupo de mulheres durante quatro meses, constatou melhora da perda urinária em ambos os tratamentos após o período exposto, sem diferença entre os resultados das terapêuticas utilizadas, constatando melhora na qualidade de vida.

Knorst et al., (2013), em um estudo realizado com 82 mulheres que apresentavam IUU, IUM, IUE, tendo como intervenção a eletroestimulação endovaginal onde a corrente variava de acordo com o tipo de IU, relata que o programa de tratamento otimizou a função da MAP e a continência urinária, resultando em satisfação para a maioria das mulheres. Com resultados que enfatiza o exposto acima, Berquó et al., (2012) realizou um estudo com 40 mulheres apresentando IUE, BH, IUM, onde participaram do KHQ para avaliar a QV. Realizaram 12 sessões durante um mês, com cinesioterapia seguidas de eletroestimulação vaginal.

O presente estudo constatou em seus resultados que a IUE, BH, IUM afetam diretamente a QV das mulheres.

Oliveira (2011) verificou em um estudo realizado com 11 pacientes que cumpriram sessões semanais acrescidos de exercícios para a MAP em um período de três meses, foi positiva com relação a melhora das predas urinárias e manifestações físicas que o problema traz. No estudo de Viana (2014) onde 147 mulheres tiveram avaliadas a autoestima por meio da Escala de Autoestima Global de Rosenberg, antes das intervenções e após 12 semanas. O grupo intervenção realizou um programa de exercícios fisioterapêuticos, onde a resposta positiva obtida com o tratamento, apontou benéficos e positivos efeitos na autoestima em mulheres com IU.

No estudo realizado por Sacomore et al.(2015), onde o objetivo foi verificar a associação entre força muscular e função sexual em mulheres e controle de idade e paridade, notou-se que as mulheres com função muscular "boa" tiveram uma função sexual significativamente melhor do que aqueles com função "pobre". Portanto, as mulheres com "boa" função muscular tiveram mais desejo, excitação, lubrificação e orgasmo, se fazendo importante a força da MAP também para uma função sexual otimizada. Levando em conta também o estudo de Lopes et al. (2017) onde o objetivo era relatar a criação, experiência de implantação e atendimento realizado no Programa de Reabilitação do Assoalho Pélvico (PRAP), onde obteve resultados semelhantes ao autor anterior no sentido da importância da integridade da MAP, sendo este voltado para a reabilitação na IUE e IUU, onde as atividades preventivas de força do assoalho pélvico devem ser adotadas pelos profissionais nos centros de saúde, devido seus resultados significativos.

## CONCLUSÃO

Pacientes sujeitos ao tratamento conservador através da cinesioterapia, biofeedback e estimulação elétrica, apresentam resultados satisfatórios no desempenho da musculatura perineal, se mostrando eficaz no seu fortalecimento e redução da perda urinária. As intervenções realizadas refletiram melhora também no auto estima da mulher, devido seus resultados positivos.

Conclui-se, portanto, que pacientes que são submetidas a reabilitação da MAP através de exercícios associados ou não a outras intervenções, apresentam resposta positiva na melhora das micções noturnas e diárias, demonstrando eficácia no tratamento do fortalecimento do assoalho pélvico, assim, diminuindo ou eliminando definitivamente a incontinência urinária, e consequentemente contribuindo para melhora na qualidade de vida da mulher. Devido às limitações, novos estudos devem ser feitos a respeito do assunto para auxiliar na tomada de decisão e conduta fisioterapêutica.



## REFERÊNCIAS

- ASSIS, Thais Rocha et al. Efeito de um programa de exercicios para o fortalecimento dos musculos do assoalho pelvico de múltiparas. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Joatí Go, v. 35, n. 1, p.10-15, 2013.
- BERQUÓ, Marcela Souza et al. Qualidade de vida de mulheres com incontinencia urinaria antes e apos o tratamento fisioterapeutico. **Comité de ética em Pesquisa Hmi**, Goiania, p.4-5, 2012.
- BEUTTENMULLER, Leila et al. Contração muscular do assoalho pelvico de mulheres com incontinencia urinaria de esforço submetidas a exercicios e eletroterapia: um estudo randomizado. **Fisioterapia e Pesquisa**, Sao Paulo, v. 18, n. 3, p.210-216, 2011.
- CARRARA, Taise et al. Avaliação do nivel de orientação das mulheres no climaterio sobre o papel da fisioterapia na prevenção e no tratamento da incontinencia urinaria. **Rbceh**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p.171-179, 2012.
- CORREA, Jessica Nayara. Ganho de força muscular do diafragma pelvico apos utilização dos metodos pilates ou kengel em pacientes com incontinencia urinaria de esforço. **Revista Unin-gÁ Review**, Maringá, v. 23, n. 2, p.11-17, 2015.
- FERNANDES, Susana et al. Qualidade de vida em mulheres com incontinencia urinária. **Revista de Enfermagem Referencia**, Portugal, v. 5, p.93-99, 2015.
- FIGUEIREDO, Brenda de et al. Fisioterapia para consciencia perineal: uma comparação entre as cinesioterapias com toque digital e com auxilio do biofeedbackfisioterapia e movimento. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v. 25, n. 3, p.639-648, 2012.
- FITZ, Fatima Fani et al. Efeito da adicao do bioffedback ao treinamento dos musculos do assoalho pelvico para tratamento da incontinencia urinaria de esforço. **Rev. Bras. de Ginec. e Obstret.**, Sao Paulo, v. 34, n. 11, p.505-510, 2012.
- FITZ, Fatima Fani et al. Imapacto do treinamento dos musculos do assoalho pelvico na qualidade de vida em mulheres com incontinencia urinaria. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, Sao Paulo, v. 58, n. 2, p.155-159, 2012.
- GLISOI, Soraia Fernandes das Neves; GIRELLI, Paola. Importancia da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pelvico em mulheres com incontinencia urinaria. **Revista Brasileira Clinica de Medica**, Santo Andre- Sp, v. 6, n. 9, p.408-413, 2011.
- KNORST, Mara R. et al. The effect of outpatient physical therapy intervention on pelvic floor muscles in women with urinary incontinence. **Braz. J. Phys. Ther.**, [s.l.], v. 17, n. 5, p.442-449, out. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-35552012005000117>.
- KNORST, Maria Regina et al. Avaloação da qualidade de vida antes e depois de tratamento fisioterapeutico para incontinencia urinaria. **Fisioterapia e Pesquisa**, Porto Alegre Rs, v. 3, n. 20, p.204-209, 2013.

MONTEIRO, Ana Tereza. Influencia das contrações perineais associadas a exercicios fisicos na reabilitação de uma paciente com incontinencia urinaria de esforço: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, Sao Paulo, v. 4, n. 21, p.240-244, 2010.

OLIVEIRA, Jaqueline Ramos de. Cinesioterapia no tratamento da incontinencia urinaria em mulheres idosas. **Rev. Bras. Geriat. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p.343-351, 2011.

OLIVEIRA, Kátia Adriana Cardoso de; RODRIGUES, Ana Beatriz Cezar; PAULA, Alfredo Batista de. Técnicas fisioterapêuticas no tratamento e prevenção da incontinência urinária de esforço na mulher. **Revista Eletrônica F@pciência**, Apucarana-pr, v. 1, n. 1, p.31-40, 2007.  
R.L., Gomes Patrícia et al. Efeito da cinesioterapia e eletroestimulação transvaginal na incontinência urinária feminina: estudo de caso. **Arq Ciênc Saúde**, Sao Paulo, v. 2, n. 16, p.83-88, 2009.

REG, Silva. Tratamento cinesioterapeutico como medida de prevenção da incontinencia urinaria de esforço em mulheres idosas e sua relação com a qualidade de vida. **Journal Of Amazon Health Science**, Rio Branco, v. 1, n. 1, p.78-80, 2015.

SANTOS, Patrícia Fernandes Diniz et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Sao Paulo, v. 9, n. 31, p.447-442, 2009.

SOUSA, Juliana Gonçalves de et al. Avaliação da força muscular do assoalho pelvico em idosas com incontinencia urinaria. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v. 24, n. 1, p.39-46, 2011.

TOMASI, Andrelise Viana Rosa et al. O Uso da Eletroestimulação no Nervo Tibial Posterior no Tratamento da Incontinência Urinária. **Rev. Enferm. Uerj**, [s.l.], v. 22, n. 5, p.597-602, 10 mar. 2015. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2014.6779>.

VIANA, Rui et al. FISIOTERAPIA NA AUTOESTIMA DE MULHERES COM INCONTINÊNCIA URINÁRIA: ESTUDO LONGITUDINAL. **Psicologia, Saúde & Doenças**, [s.l.], v. 15, n. 01, p.170-179, mar. 2014. Sociedade Portuguesa de Psicologia da Saude. <http://dx.doi.org/10.15309/14psd150114>.

Lopes MHBM, Costa JN, Lima JLDA, Oliveira LDR, Caetano AS. Pelvic floor rehabilitation program: report of 10 years of experience. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2017;70(1):219-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0257>

SACOMORI, Cinara et al. [T] Pelvic floor muscle strength and sexual function in women. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 28, n. 4, p. 657-665, Oct./Dec. 2015